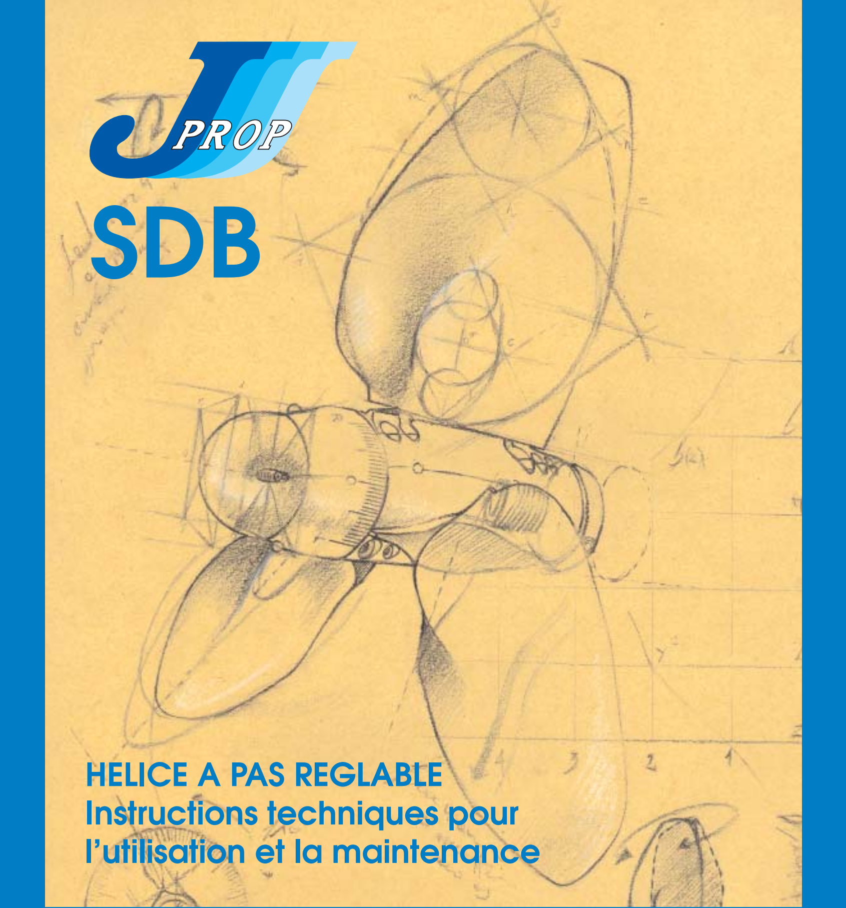


SDB

HELICE A PAS REGLABLE
Instructions techniques pour l'utilisation et la maintenance



J PROP

L'hélice à pas reglable

En nous félicitant avec Vous pour le choix de Votre nouvelle hélice ***JPROP***, nous sommes heureux de Vous donner ici des informations générales et des instructions techniques pour son montage, son utilisation et sa maintenance.

• ***JPROP*** a est issu de la longue expérience de Cober, une entreprise spécialisée dans la mécanique de précision dont le savoir faire est reconnu sur son secteur. Chaque pièce est construite dans les meilleurs matériaux travaillés sur des machines d'usinage numériques.

• Grâce à sa vaste gamme de dimensions et à ses solutions techniques innovantes brevetées, ***JPROP*** répond favorablement aux attentes des clients les plus exigeants.

• Conçue sur mesure pour le monde de la voile, ***JPROP*** a été réalisée au fin d'etre sûre, simple et toujours efficace:
- elle se monte avec la même facilité qu'une hélice à pales fixes;
- son pas peut etre réglé par des opérations simples sans avoir à démonter l'hélice;
- elle évite la perte accidentelle de l'hélice grâce à des solutions simples et efficaces;
- l'entretien se réduit à l'injection de graisse dans le corps de l'hélice via la vis de graissage prévue à cet effet;
- la maintenance de la ligne d'arbre est trés simple : l'hélice *JPROP* se démonte sans extracteur, simplement en exploitant les caratéristiques de l'écrou d'auto-blocage.

Le choix de l'hélice ***JPROP*** adaptée à Votre bateau est fait par nos techniciens selon les données que Vous nous avez communiquées lors de votre commande.



TABLE DES MATIERES:

Avertissements

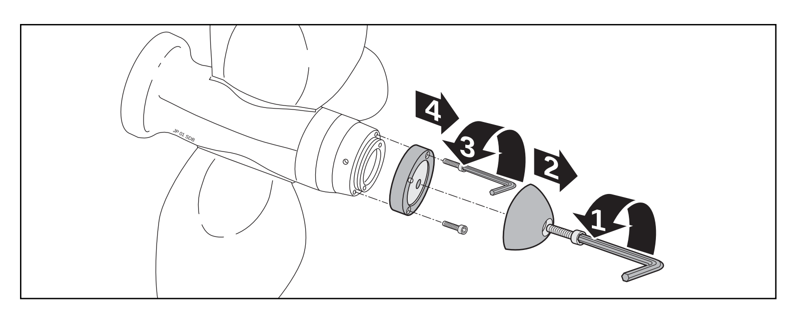
Lors des opérations de montage et d'entretien de l'hélice, respecter scrupuleusement les règles de sécurité, et en particulier:

1 - s'assurer que le moteur est arrêté et qu'il ne peut pas être remis en marche accidentellement.

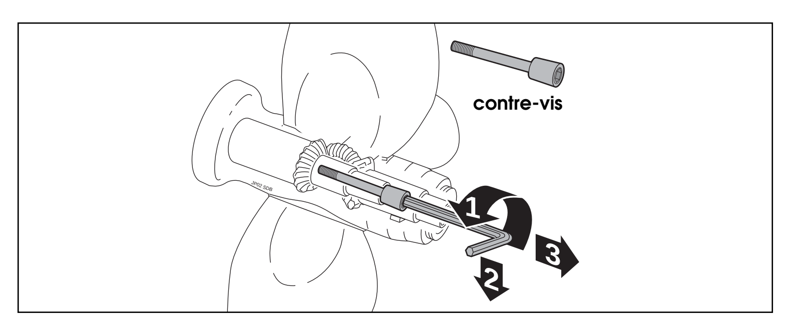
2 - au cours du maniement de l'hélice, éviter de poser les mains sur le corps central aux points concernés par la rotation des pales.

Sec. 1 - MONTAGE DE L'HELICE SUR L'ARBRE DE L'EMBASE TYPE SAIL DRIVE®

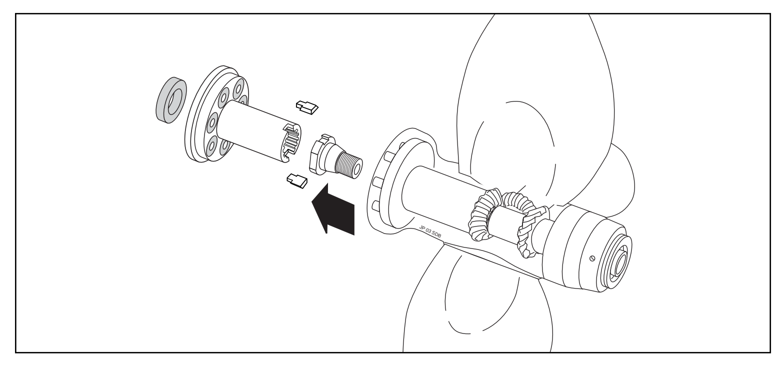
Procédure de montage:



1 - retirer l'anode sacrificielle (operat. 1, clef ALEN type B) et la bague en bronze (operat. 3, clef ALEN type C) voir tableau 1 - section 2.



2 - inserer la clef ALEN type D dans la contrevis et devisser (sens anti-horaire) jusqu'à liberer la contre vis, incliner la clef et sortie la contre vis

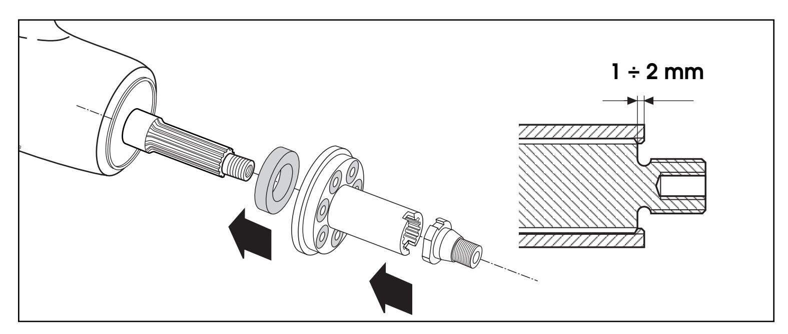


3 - liberer les parties indiquées (entretoise, amortisseurs, clavettes et ecrou cone morse) de leurs protections

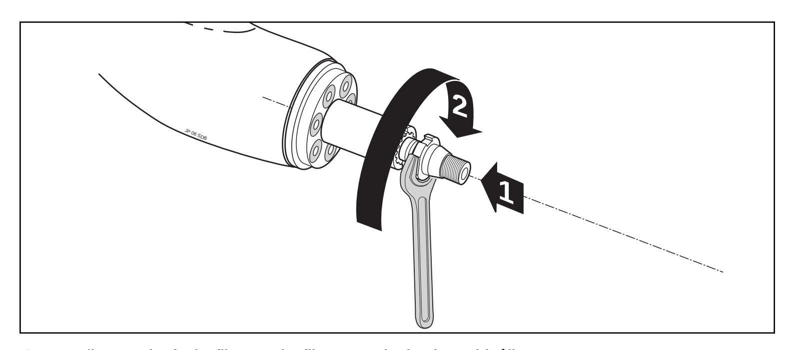
Entretoises 10.10

code 10.11	code 10.12	code 10.13	code 10.14
SD Lombardini	SD 20/31	SD 40/50	SD Volvo

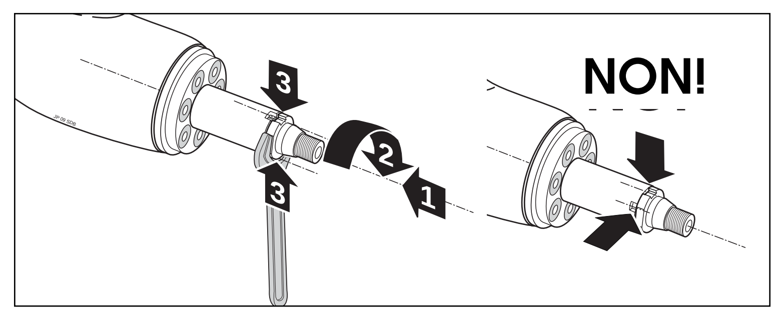
4 - vérifier que l'entretoise correspond au type d'arbre (embase) du navire a équiper
Note: l'embase type SONIC n'exige pas d'entretoise



5 - monter sur l'arbre l'entretoise, la piece cannelée et l'écrou cone morse;
la piece cannelée doit être 1 ÷ 2 mm en saillie de l'arbre d'hélice.



6 - appliquer du frein filet sur le filetage de l'arbre d'hélice;
a l'aide d'une clef plate (30 mm) visser à fond l'écrou sur le filetage de l'arbre.



7 - verifier que les encoches de clavettes de la piece cannelée et de l'écrou coincident au serrage complet de l'écrou.
Si c'est le cas, passer à l'operation décrite en fig 10.
Si les encoches ne sont pas en face, passer à l'opération de la fig 8.

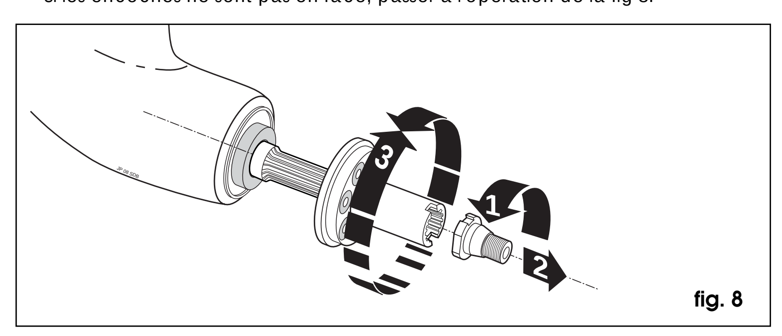


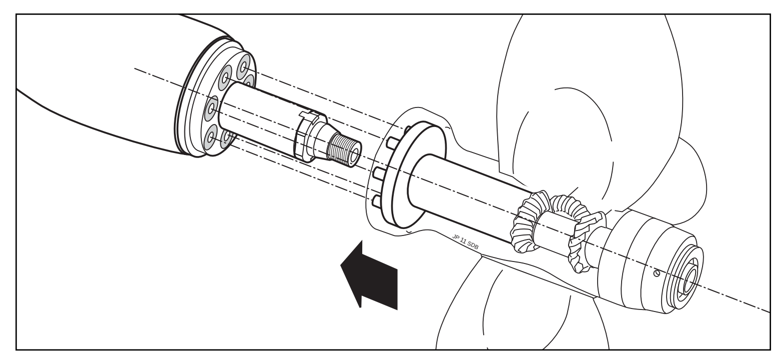
fig. 8

8 - repérer le décallage, desserer l'écrou, enlever la piece cannelée et la faire tourner du nombre de cannelures nécessaire à faire coincider les encoches de clavettes au serrage complet de l'écrou

9 - ré-appliquer du frein filet sur le filetage de l'arbre et serrer l'écrou jusqu'à faire coincider les encoches de clavette comme indiqué.

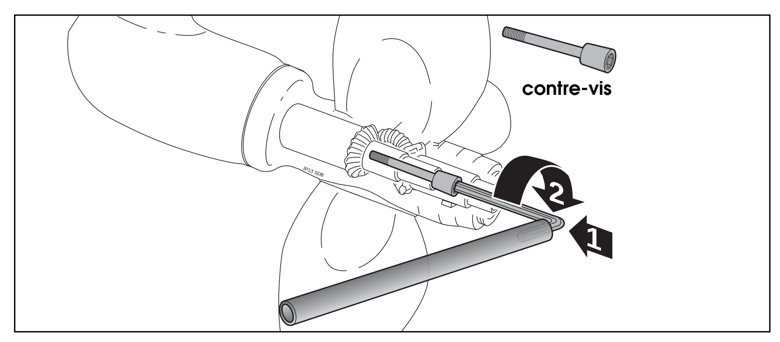
fig. 10

10 - mettre en place les clavettes en verifiant qu'elles s'inserrent completement.

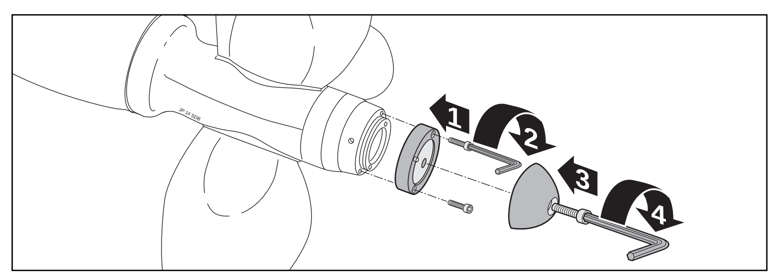


11 - monter le corps de l'hélice en portant attention à mettre en face les caoutchoucs amortisseurs avec leur logement dans la pièce cannelée.

12 - visser l'écrou interne de l'hélice avec la clef ALEN type A, serrer fortement à l'aide d'un tube rallonge métallique de longueur 20 à 30 cm.



13 - appliquer du frein filet sur le filetage de la contre-vis. Visser à fond la contre-vis avec la clef ALEN type B et serrer fortement à l'aide d'un tube rallonge métalique.



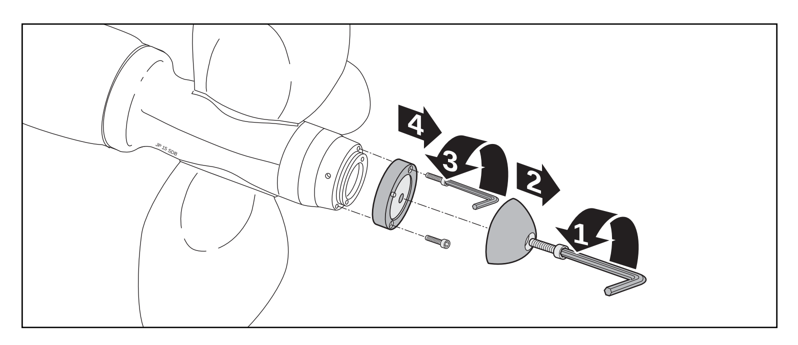
14 - régler le pas de l'hélice (voir operat 2 à 9, Section 3)

15 - remonter la bague en bronze (operat. 2, clef ALEN type C) ainsi que l'anode sacrificielle (operat. 4, clef ALEN type B)

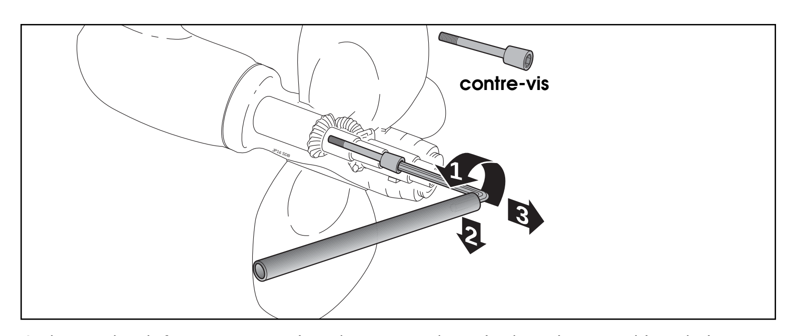
Le vissage de l'anode constitue la dernière opération du montage.
L'anode sacrificielle protége l'hélice de l'action corrosive des courants électrolytiques
Remplacer périodiquement l'anode afin de maintenir l'hélice en bon état de conservation.

Section 2 -DESACCOUPLAGE DE L'HÉLICE DE L'ARBRE

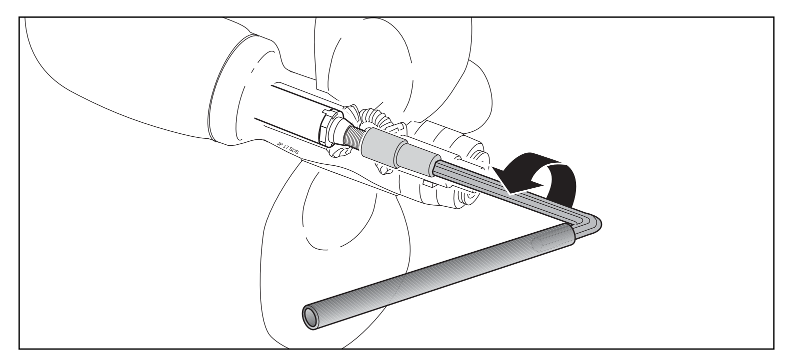
Pour le dèmontage de l'hélice de l'embase, appliquer la procèdure suivante :



1 - retirer l'anode sacrificielle (operat. 1, clef ALEN type B) et la bague en bronze (operat. 3, clef ALEN type C) voir tableau 1.

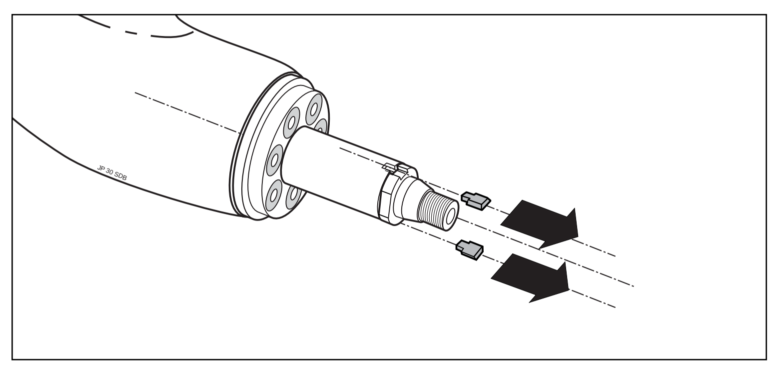


2 - inserer la clef ALEN type D dans la contre-vis et devisser (sens anti-horaire) jusqu'à liberer la contre vis, incliner la clef et sortie la contre vis

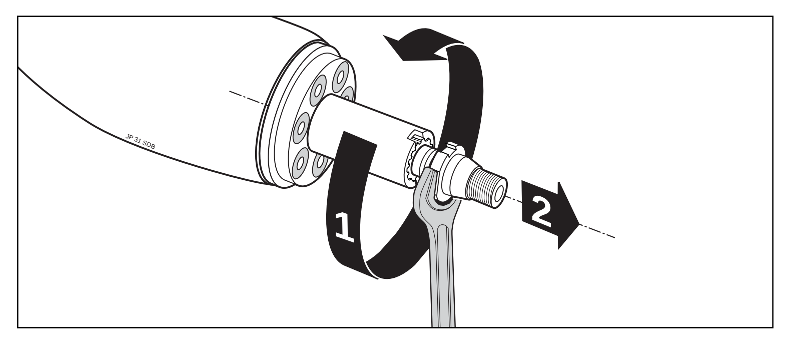


4 - devisser l'écrou interne de l'hélice (sens anti-horaire) avec la clef ALEN type A, à l'aide d'un tube rallonge métallique de longueur 20 à 30 cm.

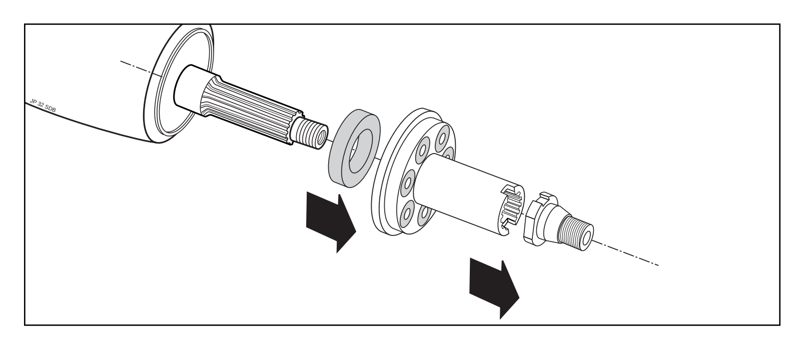
5 - quand l'écrou tourne à vide, enlever l'hélice de l'arbre.



6 - enlever les clavettes.



7 - a l'aide d'une clef plate (30 mm) devisser l'écrou cone morse.



8 - demonter l'entretoise, la piece cannelée et l'écrou cone morse.

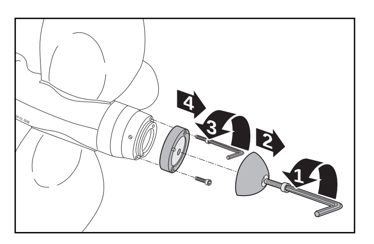
TABLEAU 1

Clefs ALEN à utiliser pour les opérations de montage et démontage de l'hélice.

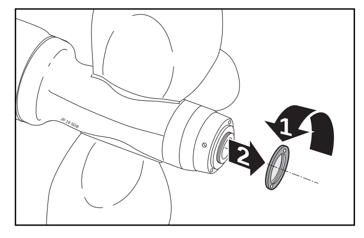
helice	clef A	clef B	clef C	clef D
corps Ø	mm	mm	mm	mm
63 SDB	14	6	3	8
83 SDB	14	6	3	8

Section 3 - REGLAGE DU PAS

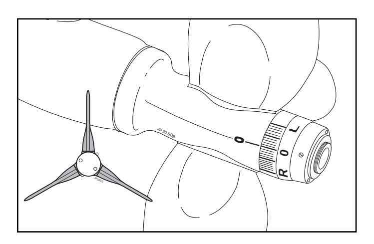
Il est possible de changer le pas de l'hélice n'importe quand, en applicant la procédure suivante :



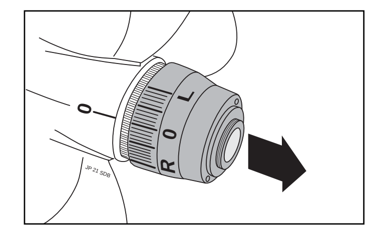
1 - enlever l'anode en zinc et le support en bronze avec la clef ALEN Type B pour l'operation A et Type C pour l'operation 3 (voir tableau 1- section 2).



2 - enlever la bague de blocage .

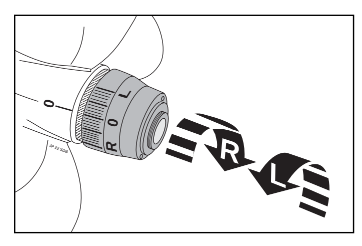


3 - disposer les pales en drapeau.

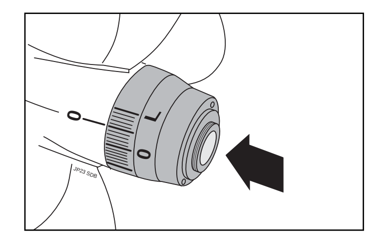


4 - tirer l'ogive vers l'arrière.

Attention : **quand le bateau est hors d'eau, le mouvement de l'ogive est facilité par la faible densité de l'air comparativement à celle de l'eau. Quand la carène est immergée, il est nécessaire de faire un effort plus important car l'eau doit remplir les interstices crées pendant la manoeuvre. Des canaux d'écoulement du flux ont été créés pour faciliter le réglage dans l'eau.**

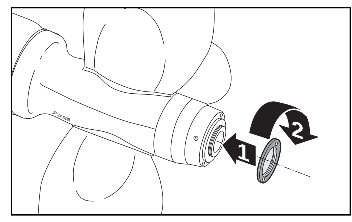


5 - a) si le moteur est rotation à droite, tourner l'ogive vers le R jusqu'à ce qu'elle rejoigne la graduation correspondante au pas désiré
b) si le moteur est rotation gauche, tourner l'ogive vers le L jusqu'à ce qu'elle rejoigne la graduation correspondante au pas désirée.

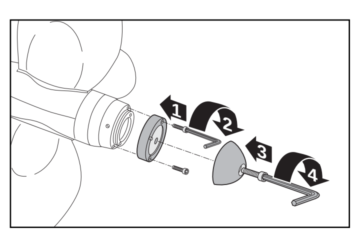


6 - relacher l'ogive
7 - s'assurer que la référence corresponde à la graduation désirée
8 - s'assurer que l'ogive est appuyée au corps de l'hélice.

Attention : Il est possible de déterminer le pas le plus adapté à Votre bateau, en procédant par essais successifs. Dans ce cas, pendant les essais, passer directement de l'operation 8 à l'operation 10 et procéder au montage de la bague de blocage quand le bon réglage a été déterminé.



9 - monter la bague de blocage .



10 - monter le support en bronze et l'anode en zinc.

Attention : si on n'applique pas la bague de montage pendant l'utilisation courante, on pourrait avoir la variation involontaire du pas de l'hélice à cause des facteurs extérieurs avec des dommages consèquents aux parties mécaniques.

LE PAS DE L'HELICE
Le tableau indique la valeur réelle de l'incrément d'angle d'attaque des pales exprimé en degrés (°) en fonction de la graduation adoptée et du type d'hélice.

Corps d'hélice Ø	**63**	**83**
Incrément (°)	**2,613**	**2,348**

Calcul du glissement:

Dans les tableaux ci-après la valeur théorique du pas est reportée. Pour obtenir la valeur réelle il faut multiplier la donnée considérée par un facteur de réduction de 0,55.

Ex. : hélice corps 63, Ø 16" réglée à 10° déclic.
*Pas théorique *24,655 "/ tour. Pas réel: 24,655 x 0,55 = 13,560 "/tour*

HÉLICE CORPS Ø 83 - SDB
Pas en pouces par tour

n° scatti	Diamètre hélice 13"	14"	15"	16"	17"	18"
1	1,863	2,007	2,150	2,293	2,437	2,580
2	3,735	4,022	4,309	4,597	4,884	5,171
3	5,622	6,054	6,487	6,919	7,352	7,784
4	7,533	8,112	8,692	9,271	9,851	10,430
5	9,476	10,205	10,934	11,663	12,392	13,121
6	11,462	12,343	13,225	14,107	14,988	15,870
7	13,498	14,537	15,575	16,613	17,652	18,690
8	15,597	16,797	17,997	19,197	20,397	21,596
9	17,771	19,138	20,505	21,872	23,239	24,606
10	20,032	21,573	23,114	*24,655	26,196	27,737
11	22,397	24,120	25,843	27,566	29,289	31,012
12	24,884	26,798	28,712	30,626	32,541	34,455
13	27,512	29,626	31,745	33,862	35,978	38,095
14	30,308	32,640	34,971	37,302	39,634	41,965
15	33,300	35,861	38,423	40,984	43,546	46,107
16	36,522	39,332	42,141	44,951	47,760	50,570

Calcul du glissement:
Dans les tableaux ci-après la valeur théorique du pas est reportée. Pour obtenir la valeur réelle il faut multiplier la donnée considérée par un facteur de réduction de 0,55.
Ex. : *hélice corps 83, Ø 19", réglée à 10° déclic.*
*Pas théorique *25,926"/ tour. Pas réel: 25,926 x 0,55 = 14,259 "/tour*

HÉLICE CORPS Ø 83 SDB
Pas en pouces par tour

n° dèt.	Diamètre hélice 16”	17”	18”	19”	20”	21”	22”
1	2,060	2,189	2,318	2,447	2,576	2,704	2,833
2	4,128	4,386	4,644	4,902	5,160	5,418	5,676
3	6,210	6,598	6,986	7,374	7,762	8,151	8,539
4	8,313	8,832	9,352	9,872	10,391	10,911	11,430
5	10,444	11,097	12,403	11,663	13,056	13,709	14,361
6	12,613	13,401	14,198	14,978	15,766	16,554	17343
7	14,826	15,753	16,679	17,606	18,533	19,459	20,386
8	17,094	18,162	19,231	20,299	21,376	22,436	23,504
9	19,425	20,640	21,854	23,068	24,282	25,496	26,710
10	21,832	23,197	24,561	25,926	27,290	28,655	30,019
11	24,326	25,847	27,367	28,888	30,408	31,928	33,449
12	26,921	28,604	30,287	31,969	33,652	35,334	37,017
13	29,633	31,485	33,337	35,189	37,041	38,893	40,745
14	32,479	34,509	36,539	38,569	40,599	42,629	44,659
15	35,480	37,697	39,915	42,132	44,350	46,567	48,785
16	38,659	41,076	43,942	45,908	48,324	50,741	53,157

Réglage du pas:

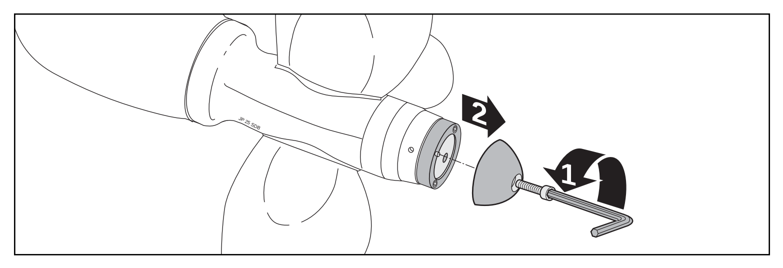
n° graduation	pas	Régime mot max obtenu tr/min	vitesse max. obtenue Kn

Section 4 - MAINTENANCE ORDINAIRE

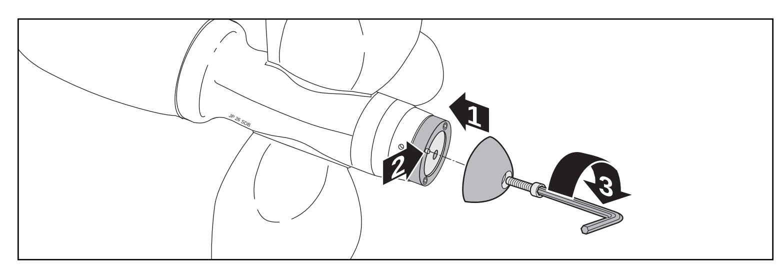
L'hélice *Jprop* a besoin de très peu maintenance. Toutefois nous conseillons de procéder périodiquement aux operations indiquées ci-après afin que votre hélice garde ses performances maximales pendant de nombreuses années.

Maintenance ordinaire

Changer l'anode périodiquement afin de protéger votre hélice des dommages occasionnés par la corrosion galvanique.

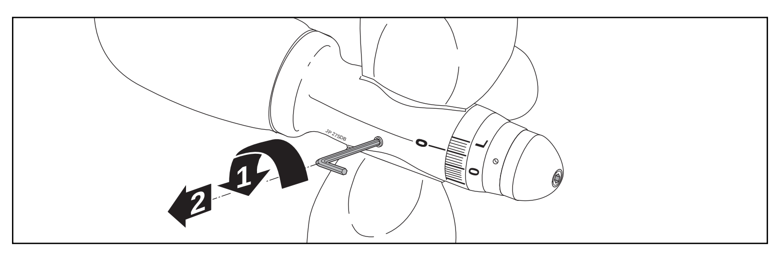


1 - enlever la vielle anode (clef Type B, tableau 1, section 2)

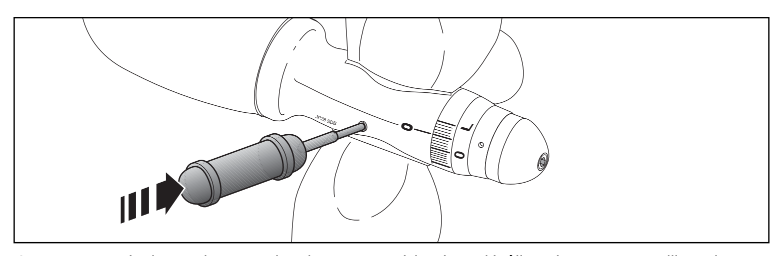


2 -Fixer la nouvelle anode en faisant attention à introduire legrain de ferme (operation 2) dans le logement spécial sur le zinc.

Graissage des mécanismes.



1 - dévisser le grain (vis ALEN) situé sous le point rouge
(clef Type C, tableau 1, section 2).



2 - pomper de la graisse marine immergeable dans l'hélice (nous conseillons le Type TTECNOLUBE Polimar 400) au moyen du graisseur spécial
3 - Revisser le grain dans son siège en vérifiant son serrage complet.

Maintenance extraordinaire (voir Section 6 - page 27)
Pour chaque autre problème, contacter le point vente plus proche ou le Fabricant.

Le constructeur décline toute responsabilité concernant tous dommages causés par une utilisation incorrecte du produit et par le manque de respect des procédures et opérations décrites dans ce livret.

Récapitulatif des actions d'entretien ordinaire :

- Graissage de l'hélice une fois par an

☐

- Changement de l'anode au minimum 1 fois/an

☐

- Ne pas peindre et tenir propres les parties en contact entre l'hélice le support d'anode et l'anode

☐

- Ne pas peindre avec de l'antifouling les surfaces en contact entre le corps et la base des pales

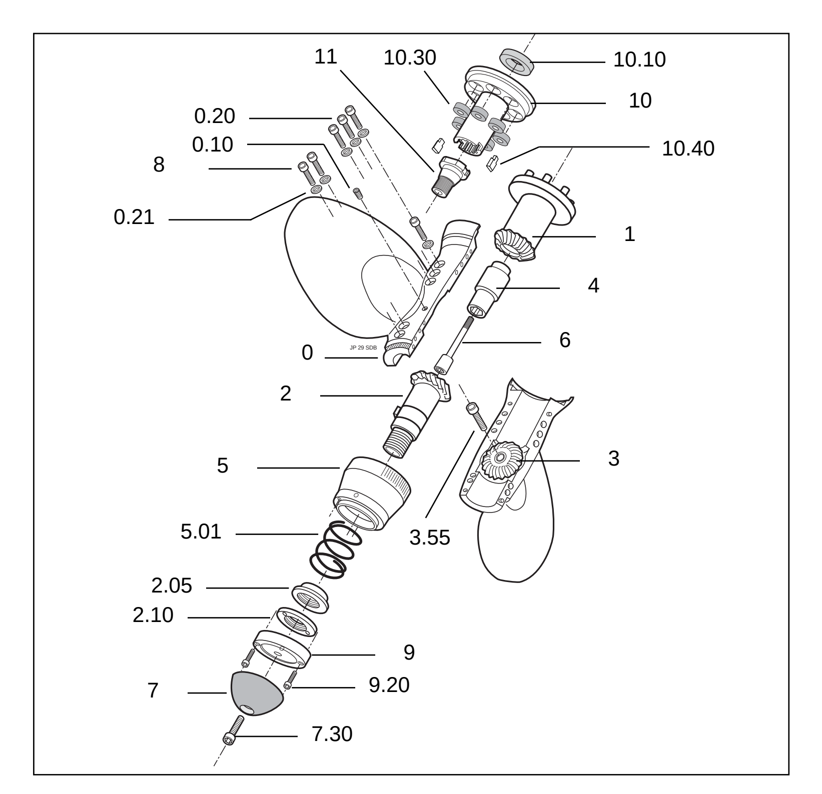
☐

En effectuant ces opérations simples avec sérieux et en appliquant ces conseils d'entretien vous obtiendrez de votre hélice JPROP le maximum de rendement.

NOTES CONCERNANT L'ENTRETIEN DE L'HELICE:

DATE	DESCRIPTION

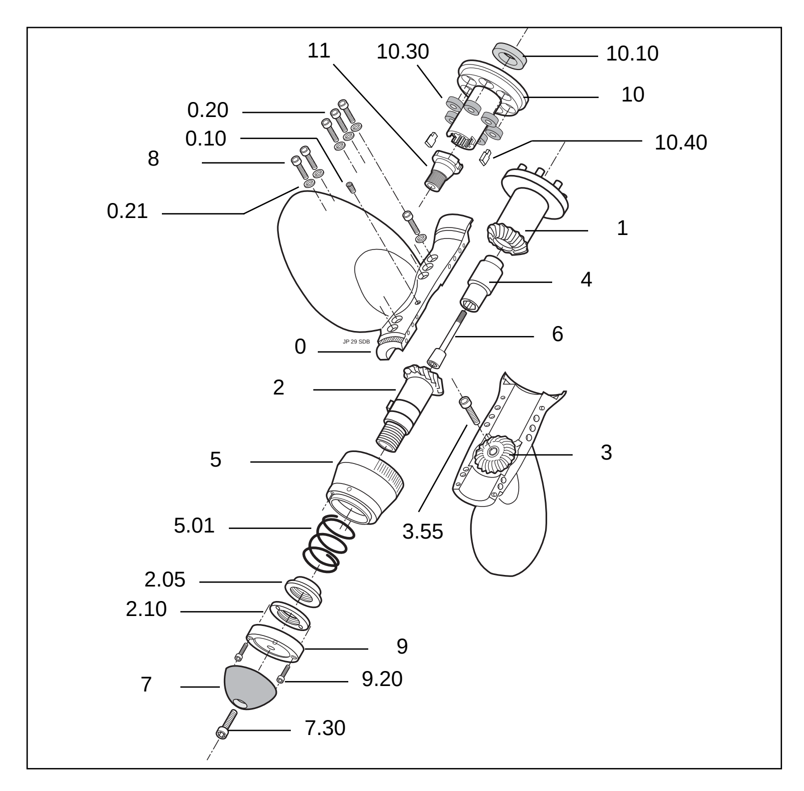
Corps hélice Ø 63 - SDB



Liste des composants pour le corps hélice Ø 63 - SDB

Ref.	Description	Code JP
0	Secteur corps	63.00.30
0,10	Grain UNI 5927 M6X8 pc A4	63.00.10
0.20	Vis TCE UNI 5931 M6X20 A4	63.00.20
0.21	Crapandine DIN 7980 M6 A4	63.00.21
1	Attache conique	63.01.00
2	Arret	63.02.00
2.05	Bague ferme ressort	63.02.05
2.10	Bague de sureté	63.02.10
3	Satellite	63.03.00
3.55	Vis TCE UNI 5931 M8X55 A4	63.03.55
4	Ecrou	63.04.00
5	Corne	63.05.00
5.01	Ressort de renvoi	63.05.01
6	Contre-écrou	63.06.00
7	Anode en zinc	63.07.00
7.30	Vis TCE UNI 5931 M8X30 A4	63.07.30
8	Pale	63.08.00
9	Borne anode	63.09.00
9.20	Vis TCE UNI 5931 M4X18 A4	63.09.20
10	Amortisseur	63.10.00
10.10	Entretoise (sauf sur SONIC)	63.10.10
10.30	Caoutchouc	63.10.30
10.40	Clavette	63.10.40
11	Ecrou cone morse	63.11.00

Corps hélice Ø 83 - SDB



Liste des composants pour le corps hélice Ø 83 - SDB

Ref.	Description	Code JP
0	Secteur corps	83.00.30
0,10	Grain UNI 5927 M6X8 pc A4	83.00.10
0.20	Vis TCE UNI 5931 M6X20 A4	83.00.20
0.21	Crapandine DIN 7980 M6 A4	83.00.21
1	Attache conique	83.01.00
2	Arret	83.02.00
2.05	Bague ferme ressort	83.02.05
2.10	Bague de sureté	83.02.10
3	Satellite	83.03.00
3.55	Vis TCE UNI 5931 M8X55 A4	83.03.55
4	Ecrou	83.04.00
5	Corne	83.05.00
5.01	Ressort de renvoi	83.05.01
6	Contre-écrou	83.06.00
7	Anode en zinc	83.07.00
7.30	Vis TCE UNI 5931 M8X30 A4	83.07.30
8	Pale	83.08.00
9	Borne anode	83.09.00
9.20	Vis TCE UNI 5931 M4X18 A4	83.09.20
10	Amortisseur	83.10.00
10.10	Entretoise (sauf sur SONIC)	83.10.10
10.30	Caoutchouc	83.10.30
10.40	Clavette	83.10.40
11	Ecrou cone morse	83.11.00

Ecrou cone morse - Réf. 11 - type de filetage

Réf.	Type d'embase	Filetage	Code JP
11.11	Volvo SD 110-120-130	M 16 x 2	83.11.11
11.11	Yanmar SD 20/31	M 16 x 2	83.11.11
11.12	Yanmar SD 40/50	M 20 x 2	83.11.12
11.11	Lombardini SD	M 16 x 2	83.11.11
11.13	SONIC	5/8 UN 11 filetti	83.11.13

Entretoises - Réf. 10.10

Réf.	Type d'embase	Code JP
10.11	Lombardini SD	83.10.11
10.12	Yanmar SD 20/31	83.10.12
10.13	Yanmar SD 40/50	83.10.13
10.14	Volvo SD	83.10.14

Note: l'embase SONIC n'a pas d'entretoise

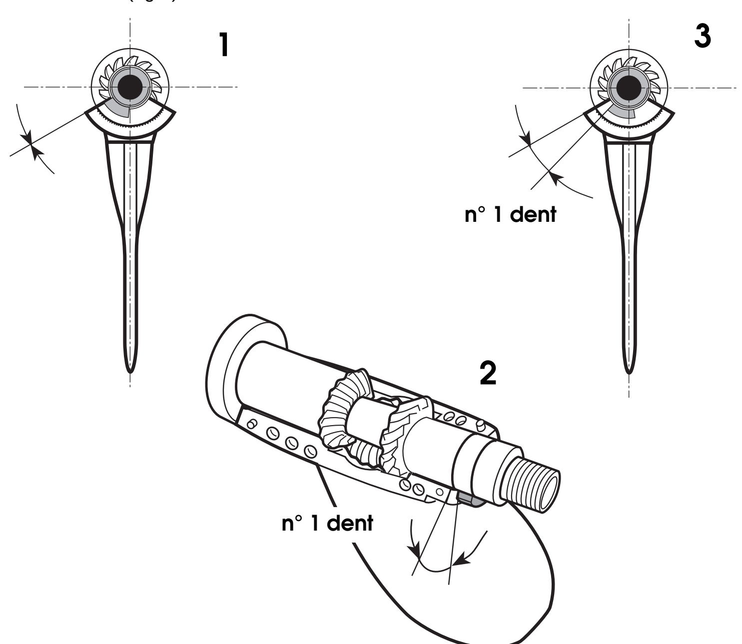
ATTENTION !!

La maintenance extraordinaire doit être effectuée par l'usine ou une entreprise autorisée par l'usine.

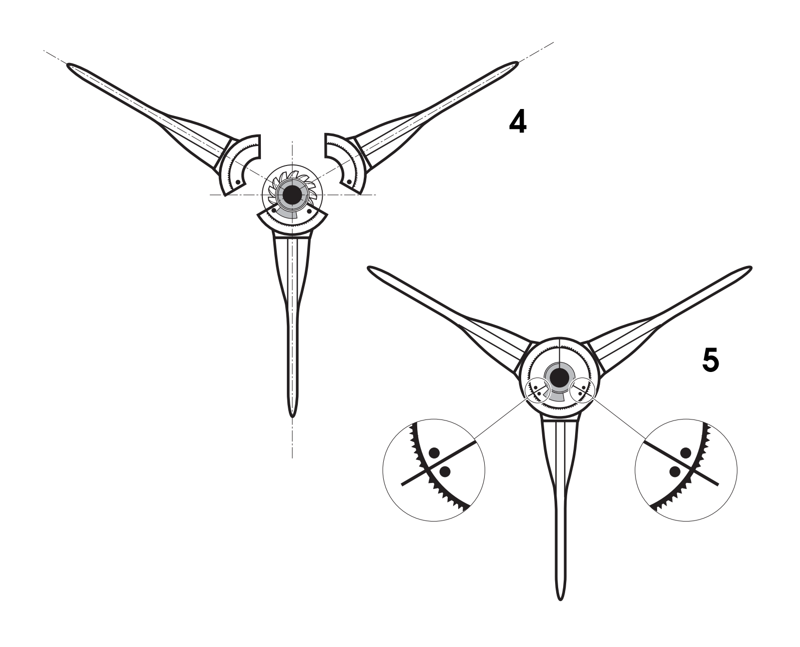
Toute opération de maintenance extraordinaire (ouverture du corps de l'hélice) par une société non autorisée fait CESSER IMMEDIATEMENT LA GARANTIE.
En cas de disfonctionnement qui nécessite l'ouverture de l'hélice et dans le cas d'impossibilité de la renvoyer à l'usine pour une question technique ou de temps TOUTE INTERVENTION D'UNE TIERCE PARTIE DEVRA ETRE APPROUVEE ET AUTORISEE PAR L'USINE
MARINE PROPELLER s.r.l AVEC AUTORISATION ECRITE
Nous dechargeons notre responsabilité concernant tous dommages causés à l'hélice lors d'une maintenance extra-ordinaire effectué par une personne non autorisée.

- Précautions pour le montage de l'elice

1 - positionner la butée en coincidence avec le bord du secteur du corps de l'hélice (fig 1)



2 - 3 - Décaler la butée d'une dent en faisant une rotation en sens antihoraire.



4 - 5 - Réassembler les secteurs du corps de l'hélice en faisant coïncider les repères comme illustré en fig 5

ATTENTION ! - Les operations de maintenance extraordinaire doit être effectuée par le Consructeur ou par personnel autorisée.

Observations :

(Noter dans cettes pages les règlages et les dates de maintenance de Votre hélice ***JPROP***).

Observations :

Observations :



Réseau de Distribution :

France:
PRONAUTIQUE
3 AV Jean GRAILLE 13600 LA CIOTAT- France
Tel. : +33 06 84 54 41 05 - Fax : +33 04 42 72 86 36
www.pronautique.fr - info@pronautique.fr

Canada et U.S.A.:
VREDBAND iMPORT Inc.
1855 A Industrial Blvd. - Laval (Qc) - Canada
Tel. : +1 450 668 3111 (Canada) +1 800 300 3113 (USA)
Fax : +1 450 668 6270
www.bomon.com/jprop - bomon@odyssee.net

Finlande:
MEPRATUOTE OY
Kaviokuja 8 - FIN 20380 Turku - Finland
Tel. : +358 2 2750111 - Fax : +358 2 2750120
www.mepratuote.fi - info@mepratuote.fi

Allemagne:
GROVER PROPELLER GmbH
Von-Hunefeld-Straße 101 - 50829 Koln
(Gewerbegebeiet Ossendorf) - Deutschland
Tel. : +49 2 21593042 - Fax : +49 2 21594298
www.groever-propeller.de - groever@netcologne.de

Angleterre :
Calibra Marine International Lte.
Deacons Boatyard - Bursledon Bridge - Southampton
Hampshire - SO31 8AZ - UNITED KINGDOM
Tel. 0044 08702400358 - Fax : 0044 08702400359
www. calibramarine .co.uk - sales@calibramarine.com

Hollande:
Van Voorden Geterij Bv
Oude Stationsweg 15
PB 67 - 5300 AB
Zaltbommel - NL
Tel 0031(0)418-571200 - Fax 0031(0)418-515790
www.vanvoorden.nf - info@vanvoorden.nf

Espagne:

Suède:
ITAL NORDIC AB
Box 12 - S 47321 Henån - Sweden
Tel. : +46 (0)304 36030 - Fax : +46 (0)304 36039
www.italnordic.se - info@italnordic.se

Italie: **MARINE PROPELLER s.r.l.**
- Via Cesare Battisti, 35 - 21058 Solbiate Olona (VA) - Italy - tel +39 0331 376777 - fax +39 0331 376707
- Via Olona, 9 - 21054 Fagnano Olona (VA) - Italy - tel +39 0331 614085 (r.a.) - fax +39 0331 612668 - 614011
- www.jprop.it - e-mail: info@jprop.it





Hélices à pas reglable
Variable pitch propellers

Coupon de fabrication et de garantie - Testing and warranty coupon

HELICE TYPE - PROPELLER TYPE

63-A ☐ 83-B ☐ 93-C ☐ 116-D ☐ 145-E ☐

SDA ☐ SDB ☐

Bipale Two-blade ☐ **Tripale** Three-blade ☐

Type d'arbre:
Connection type : ....

Ø helice :
Prop. dia. :......................

Type de filetage
Thread type : ....

N° de série
Series n° : ....

Date
Date ....

Signature
Sign. ....

Les hélices JPROP sont garanties contre les vices de fabrication pour une durée de 2 ans à compter de la date d'achat.
Conserver ce coupon avec le manuel d'utilisation et la facture d'achat.

JPROP propellers are guarranteed against manufacturing defects for 2 years starting from the date of the purchasing document.
Keep this coupon together with the use and maintenence book and the invoice.

MARINE PROPELLER s.r.l.

• Via Olona, 9 - 21054 Fagnano Olona (VA) - Italy
• tel +39 0331 614085 (r.a.) - fax +39 0331 612668 - 614011
• www.jprop.it - e-mail: info@jprop.it